

spruch damit steht in meinem Exemplare von seiner Hand herrührend „in fig. Panz. radii antennar. tantum 3“.

1823 *Cladius difformis* Lepeletier p. 57 n. 165.

1829 *Lophyrus difformis* Fallén p. 18 n. 9. Auch hier ist mit dem richtigen ♂ ein falsches ♀ verbunden, das als „nigra antennis serratis. Pectus, venter et pedes flavescencia“ beschrieben wird und wohl ein *Lophyrus* ♀ sein dürfte.

1860 *Cladius difformis* Costa p. 10 tab. 63 fig. 2.

1884 *Cladius gracilicornis* Konow p. 314 n. 3.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Dr. Rudolf von Limbeck (Prag) untersuchte („Zur Kenntniss des Baues der Insectenmuskeln“ in: Sitzungsber. der kais. Akademie der Wissenschaften, Wien, 91. Band, 1885 pg. 322—349 Taf. 1 und Holzschnitte) nach ihrem feineren histiologischen Bau die gelblichbraunen und die weissen Muskeln der Insecten. Beide liegen im Insectenkörper auch räumlich getrennt, die gelblichbraunen sind Brust-, die weissen sind Hinterleismuskeln; als die grössten weissen Muskeln fallen die Hüftmuskeln der Hinterbeine auf, vor denen die gelblichbraunen, vorzugsweise dem Flugapparate dienenden Muskeln bereits beginnen. Die Bündel der Muskelfibrillen des Thorax werden von einer Fetttröpfchen enthaltenden feinkörnigen Protoplasma-Masse, der Zwischen- oder Kitt-Substanz, die sich auch zwischen die einzelnen Fibrillen eindringt, umhüllt und diese verundeutlicht auch bei deutlicher Sichtbarkeit der Längsstreifung die Erkennbarkeit der thatsächlich vorhandenen Querstreifung der Fibrillen. An das Fibrillenbündel treten in kurzen Abständen grössere Tracheenäste heran, welche sich an dem Bündel verzweigen und, mit ihren feinsten Aesten sich in das Fibrillenbündel einsenkend, ein an überaus feine Capillaren erinnerndes feinstes Netzwerk durch Anastomose bilden. Indem das Tracheengerüst nur eine Gruppe von Fibrillen, keinesweges jede Fibrille einzeln versorgt, stellt sich die Gesamtheit der von je einem Tracheengerüst umschlossenen Muskelfibrillen als ein Analogon einer Muskelfaser der Wirbelthiere dar. Es fehlen den gelblichbraunen Fibrillenbündeln aber sowohl ein Sarcolemma (Bindegewebe), als auch Muskelkerne, welche letztere den weissen Muskeln der Insecten zukommen. Die Muskelfaser der weissen Muskeln besteht dagegen zuwider der Auffassung von Retzius und Bremer aus einem axialen Strang oder einer Säule

nicht contractiler, eine Kernkette führender Protoplasma-Substanz, welche von regelmässig radiär zur Peripherie der Muskelfaser gestellten contractilen Primitivfibrillen ringsumher umgeben ist, deren Zwischenräume durch Kittsubstanz (als einer Fortsetzung des axialen Protoplasma-Cylinders) derart ausgefüllt werden, dass diese Substanz zwischen den schichtenweise geordneten Fibrillen Blätter oder Lamellen bildet. Dieser lamellöse Bau der weissen Muskeln, wie er z. B. den grossen Hinterhüftenmuskeln von *Dyticus marginalis* eigenthümlich ist, zeigt nur unwesentliche Abweichungen bei *Musca* und *Staphylinus*. Bei *Oryctes nasicornis* und bei *Carabus* jedoch konnte Limbeck den lamellosen Bau der weissen Muskeln nicht nachweisen, fand vielmehr im Querschnitt der hier nur sehr sparsam auftretenden weissen Muskelfasern die bekannte Cohnheim'sche Felderzeichnung der quergestreiften Muskeln der Wirbelthiere. Ein auffälliger Unterschied der weissen von den gelben Muskeln der Insecten liegt ferner darin, dass bei übrigens auch geringer entwickelter Kittsubstanz die Tracheenäste der weissen Muskeln sich nur zwischen den einzelnen Muskelfasern verzweigen, ohne jemals in diese selbst einzudringen — eine Eigenthümlichkeit, die durch die unverhältnissmässig grössere Arbeitsleistung der gelben Flugmuskeln gegenüber den weissen Hüft- und Fuss-Muskeln begründet wird, da die Flugmuskelfibrillen einerseits eine reichere Ernährung (durch die reichlicher auftretende Kittsubstanz), andererseits einen regeren Oxydationsprocess (durch das Eindringen der Tracheenverzweigungen in die Fibrillenbündel selbst) zu ihrer Aufgabe nöthig haben.

Der an der landwirthschaftlichen Akademie in Moskau thätige Prof. K. Lindeman, welcher seit drei Jahren jeden Sommer den Südosten Russlands bereist, um die dort wüthenden Heuschrecken zu studiren und die Resultate dieser Reisen in zwei grossen Arbeiten niedergelegt hat (vergl. 1883: Die Heuschrecken im Lande der Donischen Kosacken und 1886: Die Heuschrecken im Kouban-Gebiet), besass die Freundlichkeit, die wichtigsten Ergebnisse seiner fortgesetzten, nur in russischer Sprache veröffentlichten diesbezüglichen Forschungen der Red. brieflich mitzuthemen: „Ich habe mich überzeugt“, — Schreiben vom 13. December 1885 — „dass die Heuschrecken (*Acridium migratorium*) nicht eigentliche Steppenbewohner sind, sondern vorzüglich und ursprünglich die mit *Arundo donax*, *Scirpus* sp. etc. dicht besetzten niederen Gegenden der Ufer der Flüsse bewohnen, wo ihre eigentliche Heimath ist, von wo aus sie die Steppen anfliegen und heimsuchen. *Acrid. migratorium* ist meiner Ansicht nach ein ganz exquisites Sumpfhier. Seine Eier bleiben lebensfähig selbst dann, wenn die von ihnen besetzte Gegend Monate lang im Frühjahr vom Wasser der Flüsse bedeckt wird. Die Larven im

dritten Kleide sind roth gezeichnet, weil diese Färbung in der Sumpflandschaft, in der sie zu Hause sind, nützlich ist. Eine Gruppe rother Heuschrecken-Larven, auf Grasspitzen sitzend, macht ganz den Eindruck einer Gruppe rother Aehren tragender *Scirpus lacustris*. Die Aehnlichkeit ist so gross, dass ich selbst zuweilen aus der Ferne nicht gleich entscheiden konnte, ob die rothen Flecke in einem Sumpfe eine Kolonie von Heuschrecken seien, oder eine Gruppe genannter Pflanzen.“

Litteratur.

Transactions of the Entomological Society of London, for the year 1885. Part II.

Inhalt:

Poulton, E. B., Further notes upon the markings and attitudes of lepidopterous larvae, together with a complete account of the life-history of *Sphinx ligustri* and *Selenia illunaria* (larvae). Pg. 281, with col. plate VII.

Lewis, G., On a new genus of Histeridae. Pg. 331, with plate VIII. Proceedings. Pg. I—VIII.

Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London, for the year 1885. Part II.

Entomologischer Inhalt:

Waterhouse, Ch. O., On the Insects collected on Kilimanjaro by H. H. Johnston. Pg. 230—236 with plate 15.

Bell, Exhibition of examples of two species of Phytophagous Coleoptera from Bombay. Pg. 247.

Kirsch, Th., On the Butterflies of Timorlaut. Pg. 274—277 with plate 19.

Gorham, H. S., Revision of the Phytophagous Coleoptera of the Japanese Fauna: Subfamilies Cassidinae and Hispinae. Pg. 280—286.

Swinhoe, C., On the Lepidoptera of Bombay and the Deccan. Part II. Heterocera. Pg. 287—307, with plates 20 and 21.

L'Abeille. Journal d'Entomologie rédigé par S. de Marseul. No. 296—300, 1885.

Inhalt:

Nouveau Répertoire contenant les descriptions des espèces de Coléoptères de l'Ancien-monde publiées isolément ou en langues étrangères en dehors des monographies ou traités spéciaux et de l'Abeille. Clavicornes (suite), Nitidulidae, Trogositidae etc. Pg. 1—180.

Nouvelles et faits divers. Série I., No. 36. Pg. 145—148.